

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА А2 МОЛОКА

Павленко А.Ю., магистрантка факультета зоотехнии
Научный руководитель – Усенко В.В., кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ

Ключевые слова: молоко-А2, коровы, генотипирование, экспрессия гена, молочная продуктивность, размер стада, затраты, рентабельность.

Исследования показали удорожание себестоимости продукции, связанное с расходами по генотипированию, но значительно более высокая закупочная цена на А2-молоко позволяет получить на одну условную голову прибыль 72450 руб. за полную лактацию

Введение. Важнейшей задачей, связанной с обеспечением самодостаточности России в части производства молока и молочных продуктов, является создание собственных селекционных центров для формирования стада высокопродуктивных коров. В соответствии с этой задачей развернута работа по массовому генотипированию имеющегося поголовья животных голштинской породы, которая позволяет объективно оценить генетически закрепленный продуктивный потенциал коров, а также выявить ряд наследственно обусловленных особенностей продуцируемого молока, к которым относится и синтез А2-молока, содержащей особую форму казеина. Экономические показатели производства А2-молока можно определить на основании объективной оценки всех аспектов деятельности, связанной с формированием стада коров, имеющих нужный генотип (А2А2) в соответствии с целью[1].

Цель работы. экономическое обоснование формирования стада коров голштинской породы, продуцирующих А2-молоко.

Результаты исследования. Ранее установлена целесообразность проведения соответствующего генетического анализа на выявление

носителей желательного генотипа только в стадах, где достигнут уровень продуктивности не менее 10 тыс. кг молока за лактацию. Следует учитывать и другие условия, влияющие на себестоимость единицы продукции и производственные затраты в целом, включая корма, а также размер стада, валовой удой, продуктивное долголетие животных. Необходимо принимать во внимание факт возможных заметных различий в себестоимости продукции, связанной с затратами на кормление и содержание животных в разные годы с учетом особенностей формирования поголовья животных (стоимость кормов, премиксов, ветеринарного обслуживания и т.д.) [2, 3].

В таблице 1 приведены результаты расчетов на одну дойную корову, полученные в результате определения аллельных форм гена β -казеина и подтверждения генетически детерминированной способности к продуцированию A2 молока. В период 2022 и 2023г. в ряде предприятий фиксировали производственные затраты на 1 кг молока на уровне 19-25 руб., а закупочная цена на молоко колебалась в границах 20 руб. – 32 руб. (обычное молоко) и 50–55 руб. (молоко A2).

Таблица 1 – Экономические показатели производства A2 молока (на 1 голову за 305 дней лактации)

Показатели	Молоко A1A2	Молоко A2A2
Удой на 1 корову, кг	10500	10500
Стоимость анализа	-	1000
Себестоимость 1 кг молока, руб.	20,0	20,1
Производственные затраты, руб.	210000	211050
*Закупочная цена 1 кг молока, руб.	30,0	50,0
Выручка, руб.	315000	525000
Чистая прибыль, руб.	105000	313950
Рентабельность	50,0	148,8

* по данным крупного молочного комплекса

Если на первом этапе внедрения метода генотипирования животных в молочных стадах России затраты на одну корову превышали 1500 рублей, то уже в 2023 г. (по данным ООО «ДНК-Экспертиза») средняя стоимость одного генетического исследования составляет 900–1100 руб. за голову, если поголовье стада превышает 100 голов [1, 3]. Снижение цены обусловлено увеличением на рынке предложений по основным расходным

материалам. Для расчетов взята средняя стоимость анализа – 1000 руб./голову.

Материал таблицы 1 показывает значительное удорожание себестоимости молока-сырца (на 10,3 %), но с учетом спроса и высокой закупочной цены А2 молока его производство высокорентабельно: на каждый рубль затрат прибыль составляет около 1,49 руб.

Описанный выше пример соответствует ситуации, когда 100 % обследованных коров имеют аллельную форму гена β -казеина и производят А2 молоко. Это возможно в идеальном случае, когда продукция от всего стада в течение 2-3 лактаций уже окупил затраты на генотипирование, и замена выбывших коров производится из оцененного поголовья. Однако практика показала, что желательный генотип имеет в среднем 8 %-10 % коров из стада. В связи с этим для формирования стада из 100 коров, дающих А2-молоко, потребуется обследовать около 1200 голов.

В данном молочном комплексе путем исследования крови установлена генетическая способность к продуцированию А2 молока у 9 % первотелок от общего их поголовья (1400 голов). Таким образом, для формирования стада из 100 коров, продуцирующих А2-молоко, требуется выполнить обследование 1112 голов первотелок, а затраты на эту работу значительно повышают себестоимость молока. Вместе с тем закупочная цена на А2-молоко в среднем на 25 % выше таковой на А1-молоко, поэтому его производство оказывается высокорентабельным: на 1 рубль затрат чистая прибыль составляет 1,48 руб.

Таблица 2 – Экономические показатели производства А2-молока (сформированное стадо 100 голов за 305 дней лактации)

Показатели	Молоко А2
Размер стада коров, дающих А2 молоко, гол.	100
Валовой удой, кг	1050000
Итого исследований для выявления 100 коров А2, гол.	1112
Стоимость исследований на А2, руб.	1112000
Выручка от продажи А2-молока, руб.	52500000
Выручка от продажи молока А1, руб.	31500000
Величина повышения выручки при производстве А2-молока	19888000

В таблице 2 содержится информация, позволяющая оценить экономическую сторону производства А2 молока в стаде размером 100 голов; при этом в производственных затратах на молоко, полученное от 100 генетических подтвержденных коров, следует учитывать расходы на обследование всех 1112 голов.

Заключение

1. Создание стад из высокопродуктивных коров, производящих молоко А2, может значительно повысить прибыльность производства в молочных комплексах.

2. Ограничением эксплуатации стада коров с генотипом А2А2 и фактором повышения расходов на поддержание численности поголовья может выступить сниженный показатель продуктивного долголетия коров.

Библиографический список:

1. Кондратьева Т.Н., Тимофеева М.А. Производство молока А2 – перспективное направление повышения рентабельности отрасли молочного скотоводства / Современные тенденции в научном и кадровом обеспечении АПК: материалы всерос. науч.-практ. конф. 28-29 ноября 2019 г.; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2019. – 446 с.

2. Лихоман А.В. Эффективность препаратов сепранол и утеротон для профилактики острого послеродового эндометрита у коров / А. В. Лихоман, В. В. Усенко, А. Г. Коцаев [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2019. – № 150. – С. 30-55. – DOI 10.21515/1990-4665-150-003. – EDN EUNTQX.

3. Особенности молока А2 [Электронный ресурс] // Онлайн журнал «1000 экоферм». – 2018. – октябрь. URL: <https://www.1000ecofarms.com/ru/magazine/id1425-2018-10-26-eto-vammoloko-osobennosti-moloka-a2>

ASSESSMENT OF ECONOMIC INDICATORS OF PRODUCTION A2 MILK

Pavlenko A.Y.

Scientific supervisor – Usenko V.V.

FGBOU VO Kuban State University

Keywords: *milk-A2, cows, genotyping, gene expression, milk production, herd size, costs, profitability.*

Studies have shown an increase in the cost of production associated with genotyping costs, but a significantly higher purchase price for A2 milk